



## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1 FABRICANTE

**BMR S.p.A.**

IVA 01431820354

Via Giovanni Fattori, 6

42019 Scandiano (RE) – ITALY

Telefone: +39 0522 857868

Fax: +39 0522 856475

www.bmr.it

E-mail: bmr@bmr.it

### 1.2 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Máquina para corte de azulejos com incisão para gres porcelanato e monoporosa.



## 2. INFORMAÇÕES DA MÁQUINA

### 2.1 FUNÇÃO DA MÁQUINA

Essencialmente a cortadora é uma máquina automática estudada e fabricada para romper os azulejos cuja superfície foi anteriormente marcada mediante os respectivos dispositivos.

Os azulejos somente podem ser rompidos no sentido transversal ao sentido de marcha.

É possível instalar duas máquinas em linha interpondo entre a mesmas um dispositivo de rotação dos azulejos de modo de obter a direção do corte nos sentidos.

### 2.2 COMPONENTES PRINCIPAIS

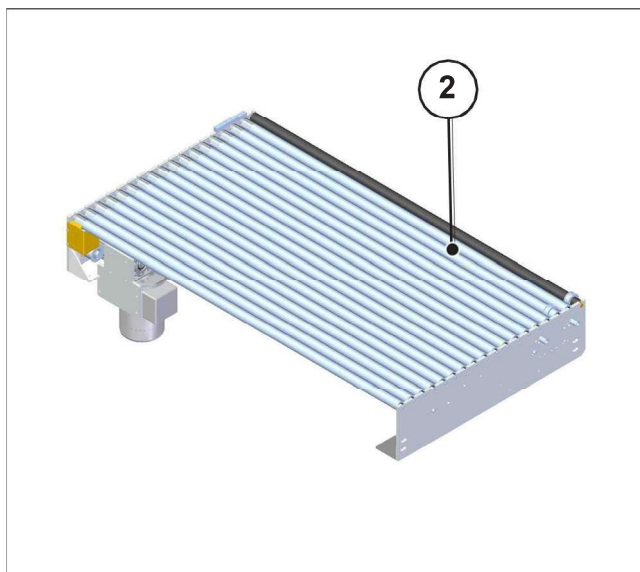
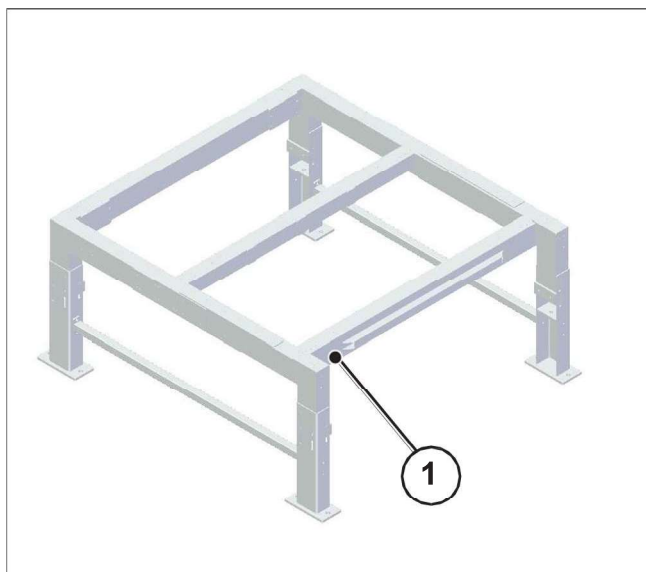
De acordo com o ciclo produtivo, cada máquina é constituída essencialmente por:

#### 1- BASTIDOR

Trata-se da estrutura que sustenta o sistema da máquina

#### 2- TRANSPORTADOR DE ROLO MOTORIZADO

Desloca o azulejo para posição de ruptura. O rolo de contraste age como superfície de ruptura.



## 3 – GUIAS NA ENTRADA COM REGULAGEM MANUAL (SE PRESENTE)

O azulejo na entrada é regulado pelas guias anteriormente reguladas.

## 4 - DISPOSITIVO PNEUMÁTICO DE BLOQUEIO (VIGA DE PRESSÃO)

Serve para bloquear o azulejo na sua posição.

## 5 – RETENÇÃO PNEUMÁTICA DE REGULAGEM MANUAL (GRUPO DE PARADA)

O azulejo é mantido de modo que a incisão se encontre no rolo de contraste.

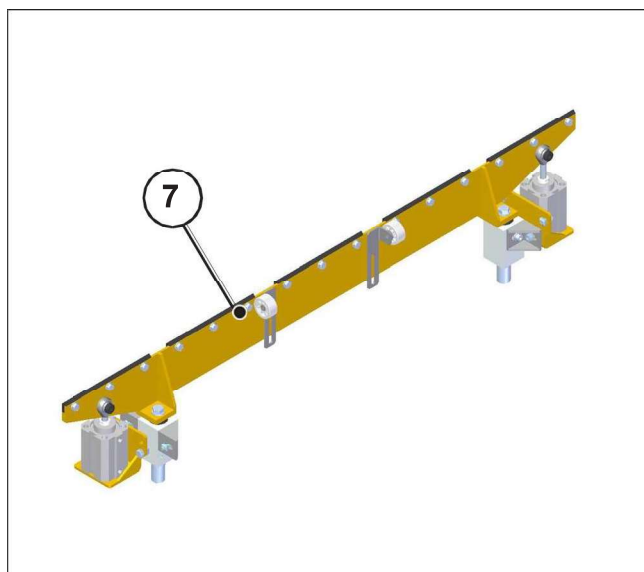
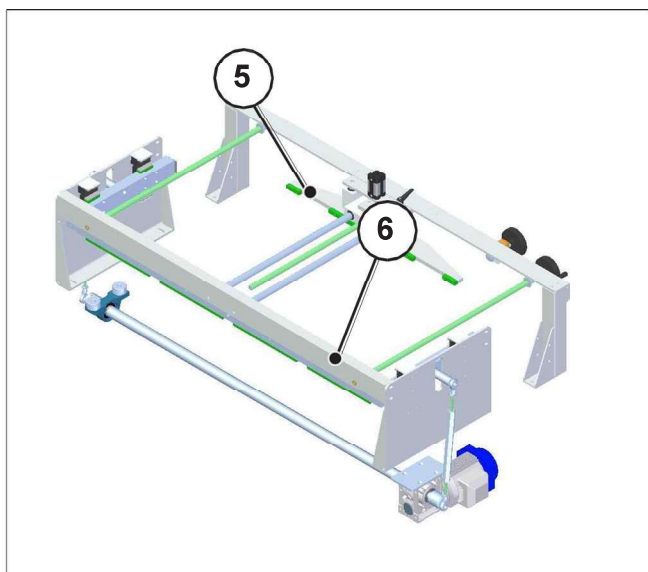
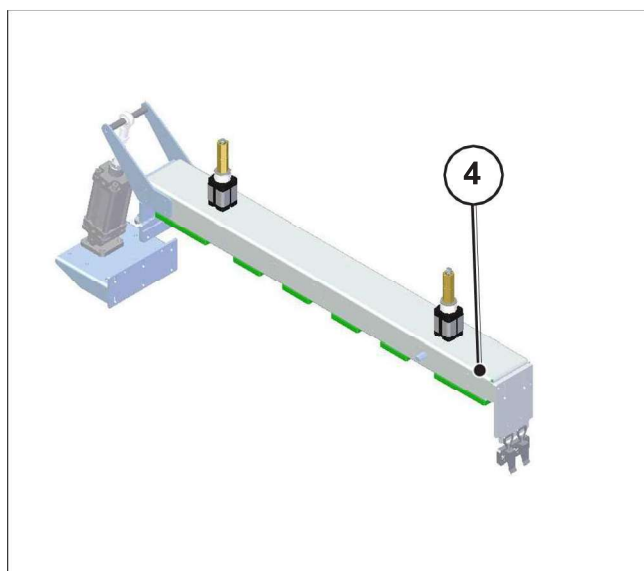
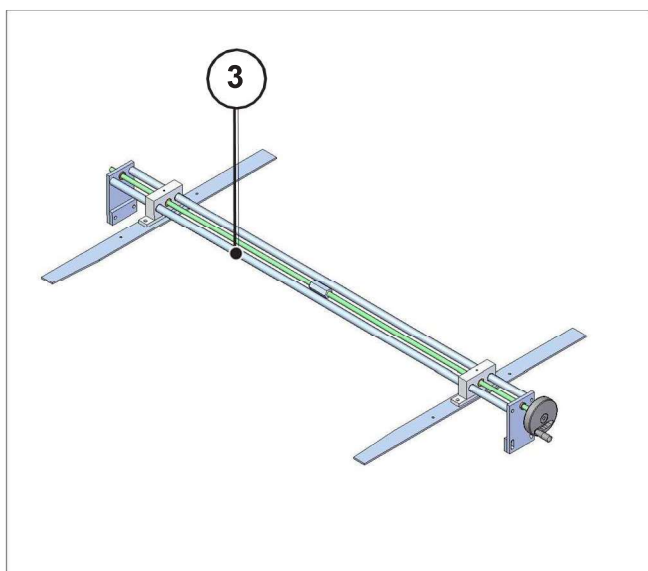
## 6- DISPOSITIVO DE CORTE SUPERIOR COM MOTOR

Uma vez que o azulejo está bloqueado e parado na medida, a lâmina do grupo de corte desce e pressiona a parte saliente do azulejo que foi previamente gravada.

A lâmina de ruptura superior funciona como contato quando a ruptura é realizada pela lâmina inferior.

## 7 – GRUPO DE RUPTURA INFERIOR (QUANDO PRESENTE)

Uma vez que o azulejo está bloqueado e parado na medida, a lâmina do grupo de corte inferior sobe e pressiona a parte saliente do azulejo que foi previamente gravada.



## 8 – GRUPO ANTITOMBAMENTO (QUANDO PRESENTE)

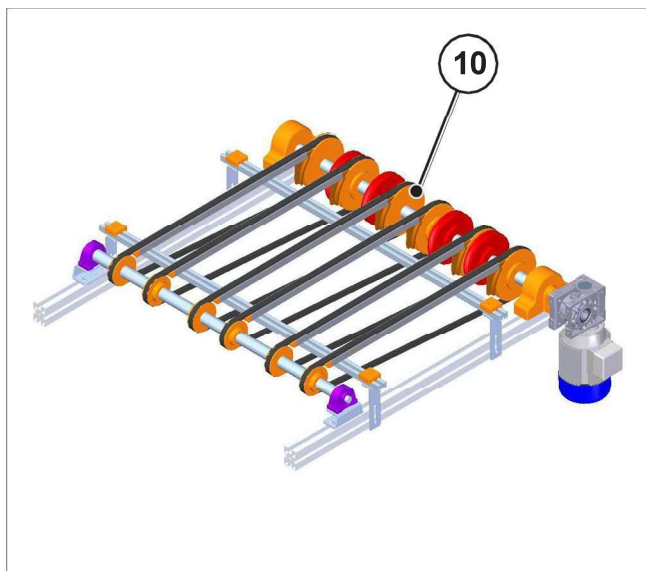
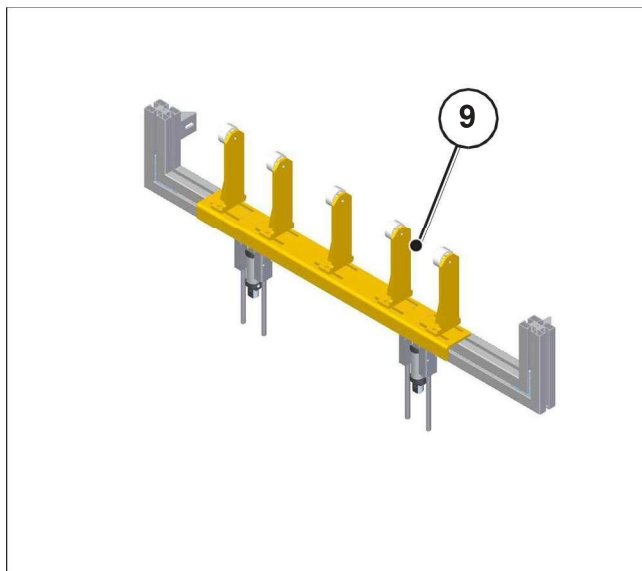
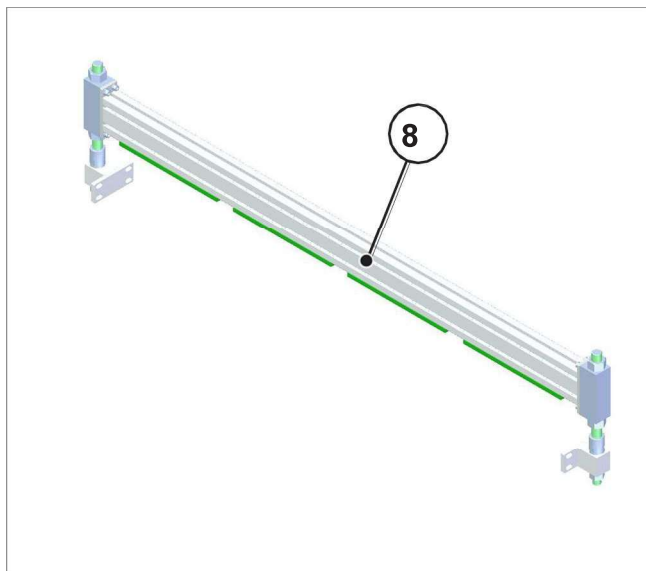
Posicionado na entrada. Evita que o azulejo gire durante o corte

## 9- GRUPO DE SUPORTE DE ABAIXO

Suporta o azulejo durante a fase de corte para mantê-lo paralelo ao plano dos rolos evitando que se coloque por debaixo da retenção do azulejo.

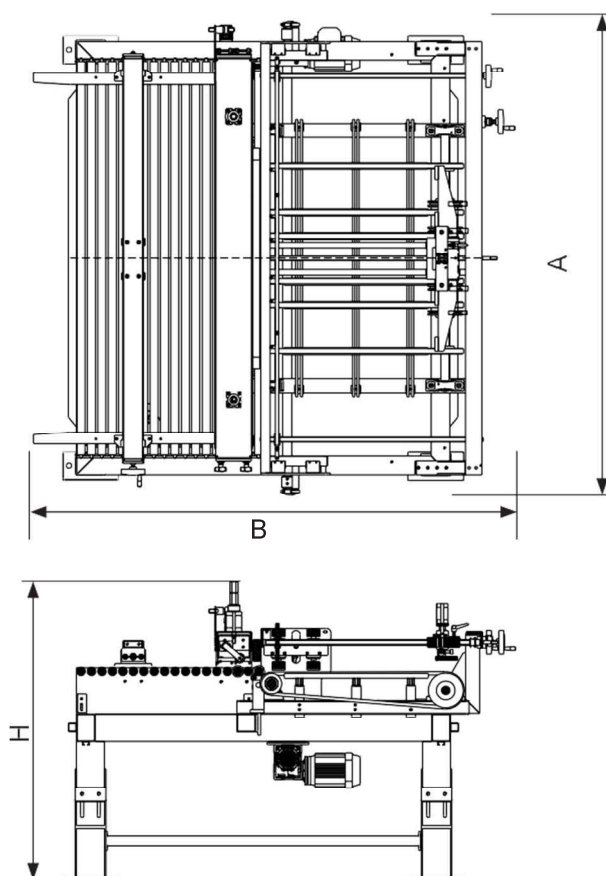
## 10- SUPERFÍCIE DE TRANSPORTE

O sistema de polias-cintas leva as peças até a saída.



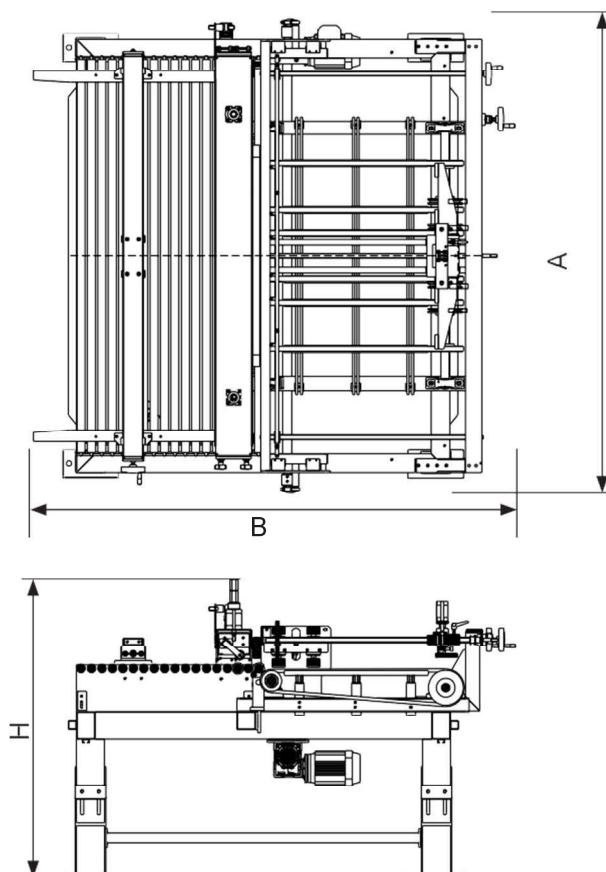
## 2.3 DADOS TÉCNICOS

Características	Unidade de medida	3000002000 2000X1200	3000002000A 1200X2000	3000002000B 1600X3200	3000002000C 1500X1200	3000002000D 1200X1200
<b>Dimensões da máquina</b>						
Largura (A)	mm	2700	1900	2400	2200	1900
Comprimento (B)	mm	1950	2400	3500	1950	2100
Altura máx. (H)	mm	1385	1350	1250	1375	1375
<b>Pesos da máquina</b>						
Peso	kg		750			570
<b>Instalação elétrica</b>						
Tensão de alimentação	Volt	400	400	400	400	400
Frequência de alimentação	Hz	50	50	50	50	50
Potência total instalada máx.	kW					1,84
<b>Instalação pneumática</b>						
Ar comprimido	l/min	50	50	50	50	50
Pressão de funcionamento	bar	4	4	4	4	4
<b>Formatos a elaborar</b>						
Formatos máx.	mm	2000X1200	1200X2000	1600X3200	1500X1200	1200X1200
Formatos min.	mm					200
<b>Materiais a elaborar</b>		gres porcelanato e monoporosa				



Características	Unidade de medida	3000002000H 600x600	3000002000L 1200X1200 A partir de baixo	6030300008 2000x2000
<b>Dimensões da máquina</b>				
Largura (A)	mm	1500	1900	2110
Comprimento (B)	mm	1775	1800	2400
Altura máx. (H)	mm	1385	1360	1320
<b>Pesos da máquina</b>				
Peso	kg			900
<b>Instalação eléctrica</b>				
Tensão de alimentação	Volt	400	400	400
Frequência de alimentação	Hz	50	50	50
Potência total instalada máx.	kW	1,5	1,5	1,5
<b>Instalação pneumática</b>				
Aire comprimido	l/min	50	50	50
Pressão de funcionamento	bar	4	4	4
<b>Formatos a elaborar</b>				
Formatos máx.	mm	600x600	1200x1200	2000x2000
Formatos min.	mm			200
<b>Materiais a elaborar</b>				
		gres porcelanato e monoporosa		

Para os países fora da comunidade verificar a tensão de alimentação nos esquemas



## 2.4 VIBRAÇÕES

Não influem nas condições de emprego que respeitem as indicações de correta utilização

## 2.5 AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO

A máquina foi produzida para funcionar corretamente em um ambiente eletromagnético do tipo industrial, respeita os limites de emissão e está protegida contra os incômodos induzidos.

## 2.6 PAINEL ELÉTRICO

Em geral o painel elétrico é o único a disposição do sistema da máquina com incisão e máquina com corte.

Características	Unidade de medida	Incisore+ Spaccatrice+ Spaccatrice
<b>Dimensões do painel elétrico</b>		
Largura	mm	300
Comprimento	mm	1800
Altura	mm	1400
<b>Pesos do painel elétrico</b>		
Peso	kg	600/700

## 2.7 RUÍDO EMITIDO

Quando se tratar de uma máquina de grandes dimensões, a indicação do nível de potência sonora é substituída mediante a indicação dos níveis de pressão sonora medidos nos pontos preestabelecidos em torno da máquina.

Os níveis de pressão sonora emitida nas posições específicas de teste foram obtidos respeitando as prescrições da norma na Iso 11202.

A medição é realizada a 1,60 m. de altura do solo e na posição prevista para o operador. (a verificar)

### Dados acústicos:

Os valores estão expressos em dB e foram arredondados ao decibel mais próximo.

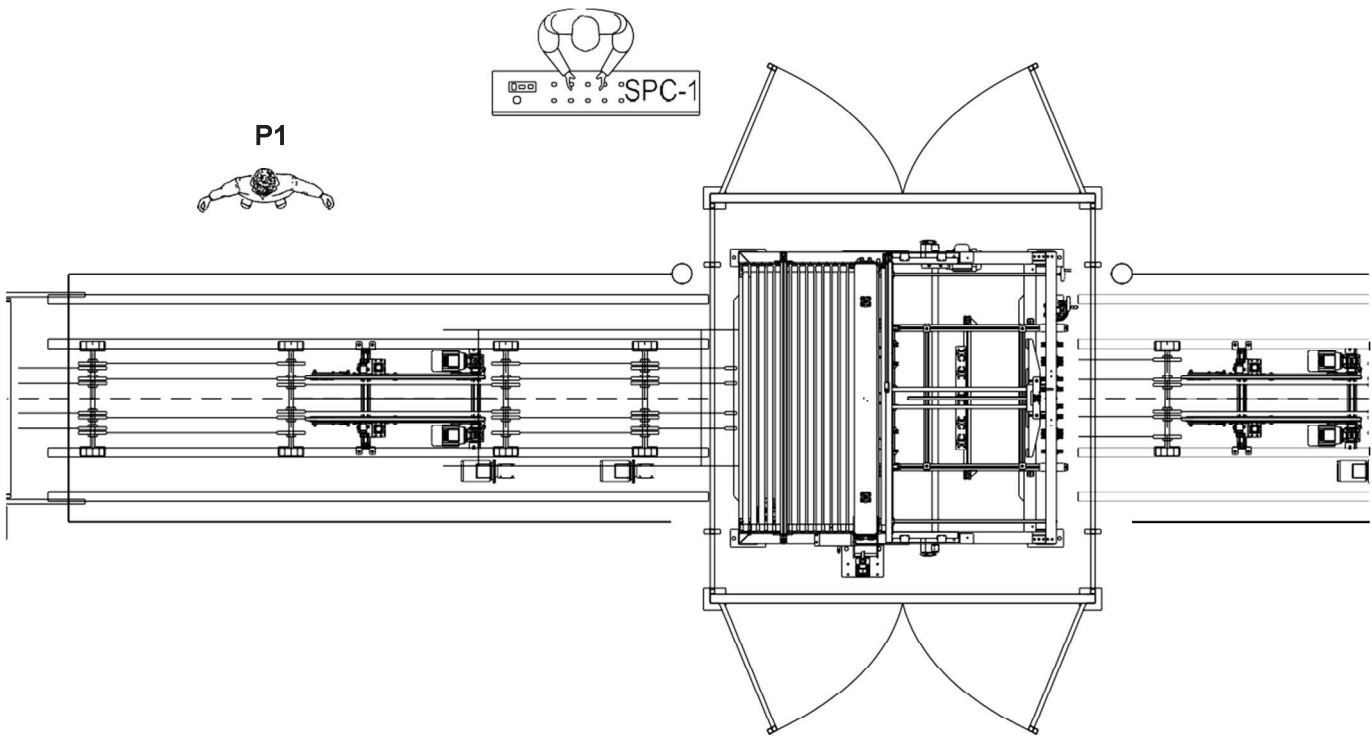
Para reduzir mais ainda o ruído emitido pela máquina no ambiente de trabalho o usuário deverá aplicar outros métodos como:

Posição de medição	$L_{pA}$
P1	85
P2	84

Esquema com as posições de medição

P2





## DISPOSITIVOS E PROTEÇÕES DE SEGURANÇA DA MÁQUINA

Os dispositivos e as proteções de segurança jamais devem ser alterados.

Antes da colocação em funcionamento da máquina assegurar-se sobre seu correto funcionamento e posicionamento verificando a eficiência.



**A máquina está equipada com reparos fixos e móveis e com proteções aptas para impedir o contato com as partes internas (órgãos e materiais) móveis ou perigosas.**

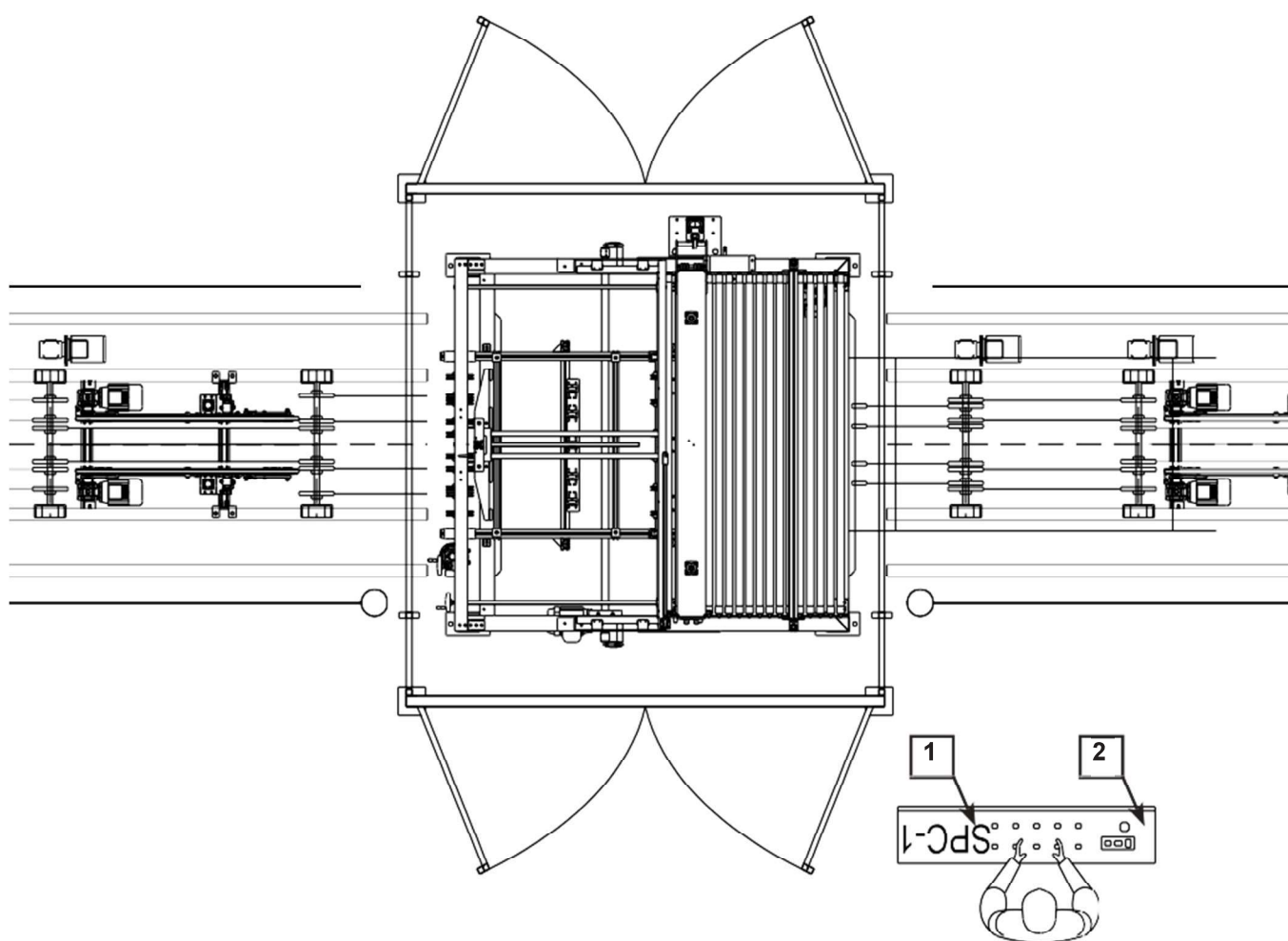
**É proibido realizar qualquer outra operação. Em caso de perigo pressionar o cabo de emergência.**

### 2.7.1 PARADA DE EMERGÊNCIA

**1 - Interruptor geral** Situado na parte frontal do painel elétrico.

**2 - Botão de “EMERGÊNCIA” com cabeça de cogumelo** Produz a parada imediata da máquina. Deve ser pressionado somente em caso de um perigo imediato e não deve ser pressionado para parar o ciclo normal de funcionamento. Uma vez pressionado, para desbloqueá-lo será necessário fazê-lo girar no sentido contrário ao horário.





Definição dos reparos:

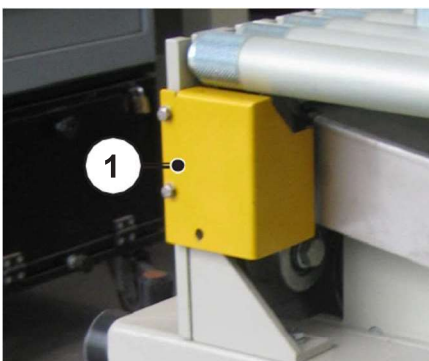
### 1) REPARO

Proteção fixa com a rede metálica, chapa (carenagem) ou material de plástico que permite ver ou não o movimento perigoso, mas não permite o contato; somente o pessoal que realiza a manutenção poderá extraí-lo utilizando ferramentas

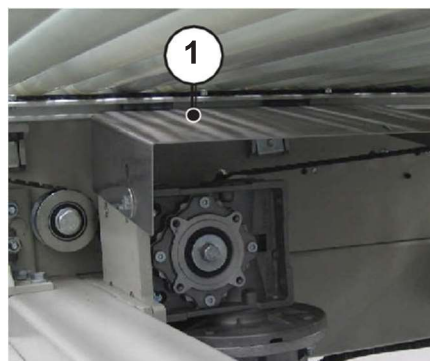
### 2) REPARO MÓVEL INTERBLOQUEADO

Proteção como a acima, mas que pode ser aberta, com uma articulação ou deslizante, na mesma está instalado um microinterruptor (dispositivo de segurança) e ao abrir o reparo interrompe imediatamente as energias dentro da área perigosa.

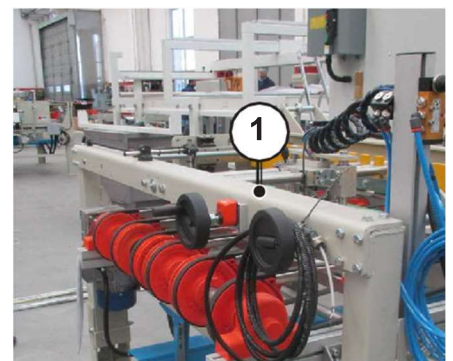
**Em todas as áreas protegidas com dispositivos com micro de emergência, se estão ativados, é produzida a parada imediata de todos os movimentos da máquina. OBSERVAÇÃO: Para restabelecer as condições de trabalho, fechar os reparos, verificar que se foi eliminada a situação de perigo que gerou a ativação e pressionar**



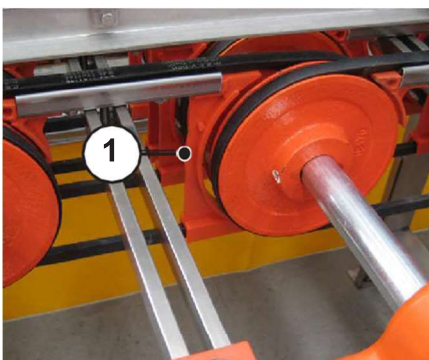
REPAROS DA POLIA



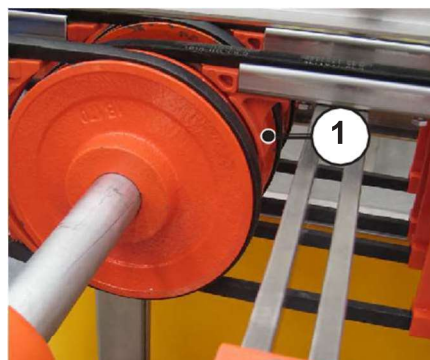
REPAROS DO REDUTOR



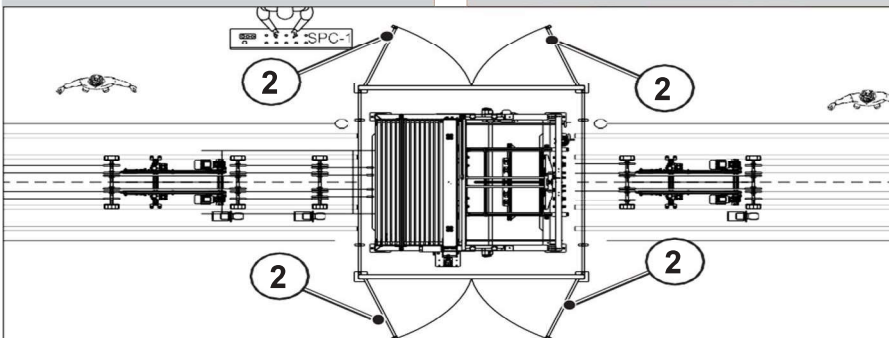
REPAROS DA CORRENTE



REPAROS CORREIA DA  
POLIA SUPERIOR



REPAROS DA CORREIA DA  
POLIA INFERIOR

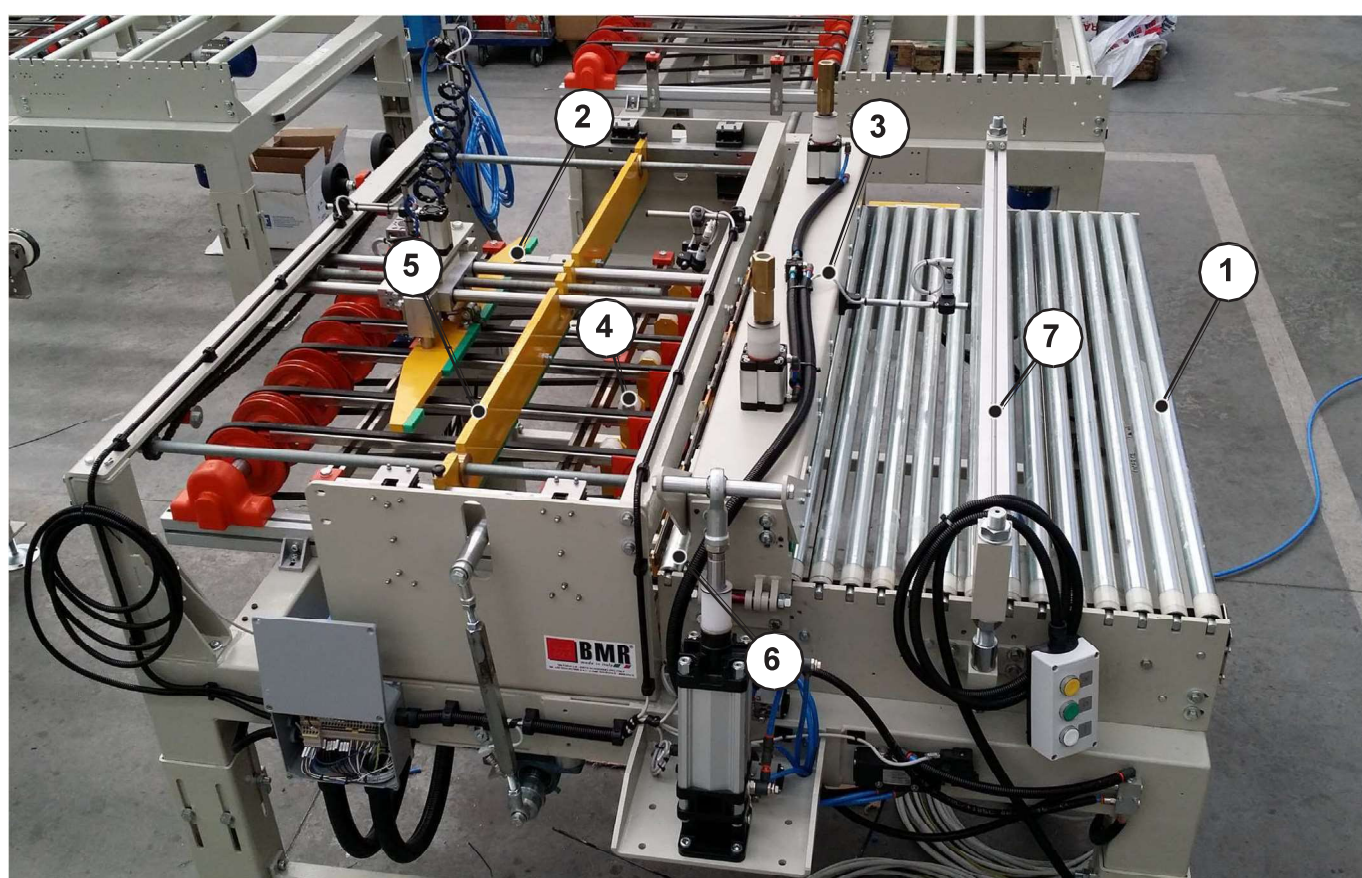


REDE PERIMETRAL CORREDIÇA

### 3. USO DA MÁQUINA

#### 3.1 PREMISSA

A configuração e utilização da máquina através dos comandos dos botões são descritos no manual de instalação anexo.



## 3.2 DESCRIÇÃO DO CICLO DE FUNCIONAMENTO

O azulejo, através de uma linha de transporte, se desloca sobre o transportador de rolos (1) da máquina cortadora onde é centralizado através das guias (quando presentes). É posicionado contra o batente pneumático (2) de modo que a incisão sobre o azulejo esteja alinhada com o rolo e com a superfície de ruptura. Depois é bloqueada pelo dispositivo pneumático de contraste (3) e mantida em posição paralela ao plano dos rolos através do grupo de suporte (4). Então é acionado o dispositivo de ruptura superior (5) ou inferior (6) de acordo com a espessura e a resistência do material; a lâmina desce (ruptura superior) ou sobe (ruptura inferior) através de um excêntrico cortando o azulejo que cai sobre as correias levando o material até a saída. Onde ocorre o corte inferior, a máquina conta com um sistema (7) que evita a volta do azulejo durante a ruptura do material.

**A máquina foi desenvolvida para ser alimentada exclusivamente no modo automático através de conexões de linha motorizadas posicionadas na entrada da máquina (alimentação) e na saída dela (descarga). É proibido alimentar a máquina introduzindo manualmente o material a ser elaborado. É proibido remover ou descarregar o material manualmente quando a máquina está em movimento. É proibido remover manualmente o material introduzido de modo equivocado na máquina quando a máquina está em movimento.**